

# La constructora «Hermanos Rank» y la introducción de las bóvedas tabicadas en Munich a partir de 1947

Dirk Bühler

La constructora de los hermanos Rank, fundada originalmente en 1862 como carpintería por Joseph Rank (1832–1909), fue establecida en Múnich como empresa de construcciones —entonces novedosas— de hormigón armado por sus hijos Josef (1868–1956), Franz (1870–1949) y Ludwig (1873–1932) en 1899. Los dos hermanos mayores estudiaron arquitectura en el Politécnico de Múnich bajo la influencia de la escuela historicista de Friedrich Thiersch (1852–1921), después de haber aprendido el oficio de la carpintería en la empresa del padre y después de haber aprobado sus estudios en la escuela de construcción. Ya con sus primeras experiencias en el diseño arquitectónico y de la construcción, se juntaron en 1899 para establecer su propia constructora «Hermanos Rank» en Múnich, aprovechando la capacidad creativa de Franz, quien dirigiría la sección de diseño arquitectónico y las habilidades prácticas de Josef, quien se ocupaba de la práctica de la construcción. Ludwig, el menor de los hermanos, gozó de una educación parecida a la de sus hermanos y había dirigido la sucursal de la empresa en Ulm desde 1902, antes de hacerse socio de sus hermanos en 1906, ocupándose sobre todo de la organización de la constructora y la contratación de obras.

La empresa se dedicó en sus primeros años tanto a la construcción de mansiones para la alta burguesía como de edificios multifamiliares de alquiler para obreros, además de participar en un sinnúmero de concursos de diseño arquitectónico y urbano. Era sobre todo Josef, el mayor de los tres hermanos, quien se

apasionó pronto por el nuevo material de construcción: el hormigón. El uso de hormigón armado se había iniciado en Múnich por la constructora de Gustav Adolf Wayss (1851–1917) y Conrad Freytag (1846–1921), quien había adquirido en 1884 la patente de Joseph Monier para Alemania y la compartiría más tarde con Wayss. En 1892, la «Aktien-Gesellschaft für Beton-und Monierbau», fundada por Wayss en Berlín, aplicó este nuevo método por primera vez en Múnich, en un puente sobre el canal del castillo de Nymphenburg. (Schmidt, 2015) Más que en el sistema de Monier, Josef Rank se interesó en la construcción de cubiertas de hormigón armado como las empezaba a usar en Múnich a partir de 1897–1898, el arquitecto Martin Dülfer (1859–1942). Después de conocer el sistema Hennebique en 1900 adquirió, en 1901, una concesión y empleó este sistema en muchas de sus obras. Desarrolló con mucho éxito un sistema similar al de Hennebique, que podía emplear, por ejemplo, en la construcción del Deutsches Museum en 1911. (Bühler, 2015) Hasta 1914 los tres arquitectos hermanos promovieron, sobre todo en su ciudad de origen, el empleo de hormigón en la construcción de edificios culturales, industriales, comerciales y habitacionales.

El primero de los edificios hechos de hormigón que cimentaron el reconocimiento y éxito de la empresa fue la construcción del Teatro Popular de Múnich, en 1903. Siguieron edificaciones como torres de agua (1902–1906), puentes, una prisión (1908), una fábrica de vagones de ferrocarril (1908), otra de papel (1909), otra de hornos (1912), cervecerías

(1905–1912), lavaderos y silos de carbón (1906–1917), fábricas de gas (1912–1915) y un edificio para almacenes y comercios, el famoso «Lindwurmhof», en Múnich (1910–1911); pero también iglesias, escuelas y viviendas tanto burguesas como populares (figura 1).

Cuando a partir de 1918 el uso del hormigón empezó a generalizarse, la constructora «Hermanos Rank» siguió activa a lo largo de la época de posguerra, la dictadura así como durante y después de la Segunda Guerra Mundial. Sigue existiendo todavía hoy con su sede en Múnich, donde en 2012 celebró su 150 aniversario. Su libro, publicado con ocasión de este aniversario, no solo relata la historia de la constructora sino que representa una crónica de la historia de la arquitectura en el sur de Alemania (figura 2). (Basiner, 2012)



Figura 1  
El Lindwurmhof en Múnich (Foto archivo Paul Basiner)



Figura 2  
Cartel de la constructora Rank en la exposición industrial en Múnich, en 1908 (Foto archivo Paul Basiner)

## LA CONSTRUCTORA RANK EN ESPAÑA

Debido a estas reconocidas experiencias en las construcciones industriales de hormigón, los «Hermanos Rank» consiguieron, en 1911 y a través de la «Compañía Catalana de Gas y Electricidad», el encargo de construir un silo de hormigón como depósito de carbón que abastecería a la nueva fábrica de gas en Sevilla. Esta fábrica era un proyecto del famoso arquitecto sevillano Aníbal González (1876–1929), quien más tarde proyectaría la Exposición Iberoamericana de 1929. La planta de gas y electricidad fue construida entre 1911 y 1915 en la calle Bogotá del (hoy) barrio El Porvenir, y está listada como Patrimonio Inmueble de Andalucía; aún sigue en pie como centro deportivo y cívico municipal.

Por la falta de infraestructura en el propio sitio la constructora tenía que traer todo el equipamiento técnico, la madera para la cimbra y el encofrado, el hierro y el cemento por barco desde el puerto de Rotterdam al de Sevilla. (Rank, 1961: 43–47) Cuando se terminaron las obras en el transcurso de tan solo un año, el propietario Mansana le encargó la construcción de la fábrica de gas también a los «Hermanos Rank». Tanto como los obreros sevillanos se quedaron sorprendidos por el equipamiento técnico que trajo la constructora moderna, así también los alemanes se quedaron admirados de los albañiles españoles por su habilidad para construir bóvedas tabicadas, tanto permanentes como para el encofrado del hormigón y los vistosos ladrillos que usaron. Fue el primer contacto que tuvo Ludwig Rank con este sistema constructivo, que usaría su sobrino Max medio siglo más tarde en Múnich.

Los hermanos aprovecharon esta oportunidad para fundar, a la vez, una sucursal en Sevilla con el nombre «Rank Hermanos», que quedó a cargo del hermano menor, Ludwig. Años más tarde fundaron, además, una sucursal en Madrid por las obras que ejecutaron en la capital.

Durante la Primera Guerra Mundial no era permitido que los alemanes trabajaran en España, así que se tuvieron que reducir drásticamente las actividades de la empresa. Fue por esto que la obra del palacio de la condesa de Bermejillo, en Madrid (1913–1916), se le atribuyó únicamente al arquitecto Eladio Laredo (1864–1941), hasta que una investigación de Joaquín Medina (2005: 74–107) sacó a la luz que el verdadero y principal autor de la obra había sido Franz Rank.

Así que esta obra historicista neo-plateresca, típicamente española, también cuenta entre las obras de los hermanos Rank en España.

Terminada la guerra, Ludwig Rank regresó en 1920 a España, adoptó en 1927 la nacionalidad española y renombró su empresa como «Luis Rank». En esta época su sobrino Max (1900–1975), único hijo de Joseph Rank, trabajó entre 1926 y 1929 como ingeniero en la empresa «Luis Rank» en Sevilla. Esta temporada y las experiencias adquiridas en España más tarde le serían sumamente útiles para el empleo de bóvedas tabicadas en Múnich.

Entre las obras industriales realizadas en esta época en España por la constructora «Luis Rank» destacan hangares y naves técnicas en la base aérea de Tablada, cerca de Sevilla (1923), un hangar en la base aérea de Logroño, una fábrica de tractores en Sevilla (Arq. Luis Recaséns), un nuevo depósito y taller para los tranvías de Sevilla, la dirección de la obra de una presa en Salto de Cala por su sobrino Max, entre 1926 y 1929), la iglesia de San Severiano en Cádiz (Arq. Francisco Hernández Rubio) y una escuela en Cantillana, cerca de Sevilla (Arq. Aníbal González).

Después de la muerte de Ludwig, en 1932, la gerencia de la empresa se queda sucesivamente en manos de Pedro Rank (que no era pariente de los hermanos Rank) y los señores Fischer y Lachenmair, hasta 1949.

Fue en 1950 cuando la sucursal española se independizó formalmente de la alemana y uno de los hijos de Ludwig, el ingeniero Ludwig Rank (1915–1986), dirige la empresa con nuevo entusiasmo. Pronto estaba en gran predicamento por sus habilidades como constructor y obtiene obras mayores de los ministerios españoles. Trabajó con ingenieros civiles y arquitectos de gran reconocimiento de su época.

En El Rocío, cerca de Sevilla, construye un complejo multifamiliar cooperativo (Arq. José Granados y Ricardo Espiau) y un motel con estación de servicio (Arq. Felipe Medina Benjumea). Sus construcciones más famosas son la Chancillería y Residencia de la Embajada alemana en Madrid (Arq. Alexander Freiherr von Branca), construida entre 1963 y 1966, y la Ermita de Rocío, en la provincia de Huelva (Arq. Balbotín de Ortega y Delgado Roig), en 1963.

Debido a la situación económica difícil y las exigencias gubernamentales para obras públicas, la empresa «Luis Rank» de España fue disuelta en 1970.

#### LAS BÓVEDAS TABICADAS DE MAX RANK EN BAVIERA

Con el uso del hormigón más y más generalizado en las construcciones, a partir de 1918 la constructora «Hermanos Rank» siguió usándolo como siempre, pero sin la fuerza innovadora que fue el punto central de su negocio en los años anteriores a la guerra. A la vez, abrió su abanico de posibilidades constructivas de acuerdo con las técnicas óptimas de su tiempo.

Es Max Rank (1900–1975), el hijo de Josef, el que había entonces conocido la construcción de bóvedas tabicadas porque en los años de 1926 a 1929 trabajó en Sevilla. Después de esta estancia le hubiera gustado seguir trabajando en el extranjero, pero tuvo que rechazar las ofertas de trabajo que le llegaron de Rusia, América del Sur y Estados Unidos porque se le necesitaba urgentemente como gerente de la empresa en Múnich. En 1932 regresó tan solo por unos meses a España para reestructurar la «Luis Rank» después del fallecimiento de su tío Ludwig. Vuelve de nuevo a Múnich para ocupar la gerencia de la constructora hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial. No obstante, después de haber superado los años de crisis y reestructuración económica, Max puede volver a ocupar su puesto anterior a principios de 1947, cuando en Alemania inicia un tiempo de reedificación, marcado por la escasez; un tiempo que precisamente por estas circunstancias, a la vez impulsó la inventiva de la gente para resolver los problemas cotidianos: lo mismo es vigente sobre todo en la construcción, donde la falta de hierro y madera afectó a las constructoras.

Buscando soluciones estructurales practicables para la reconstrucción de los edificios históricos destruidos y para la construcción de viviendas nuevas en Baviera, se acordó de sus experiencias en España y de la construcción de bóvedas tabicadas que no requerían ni hierro ni mucha madera de cimbra para su fábrica. No sabemos a ciencia cierta si fue por casualidad o por búsqueda que adquirió, tan pronto como apareció, el libro que el arquitecto Luis Moya Blanco (1904–1990) había publicado en 1947 sobre *Las bóvedas tabicadas en Madrid*. (Moya, 1947) Se conserva un ejemplar del libro (sin acotaciones aclaratorias de Max Rank) en el archivo personal de Paul Basiner, exgerente de la empresa.

Lo que es reseñable, además, en este contexto, es que también existe en el mismo archivo la publicación de un discurso leído por el arquitecto Buenaven-

tura Bassegoda (1896–1987) el 26 de noviembre de 1946 sobre *La bóveda catalana*, que fue impreso en 1947 en Barcelona y el libro del mismo autor sobre *Bóvedas tabicadas*, publicado en el mismo año como Monografía N° 178 por el Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Madrid, que se basa esencialmente en su discurso de Barcelona. Por falta de documentos personales no sabemos si Max Rank participó acaso en el discurso de Bassegoda en Barcelona. (Bassegoda, 1947 y 1947b) La pequeña biblioteca de Max Rank, conservada por Paul Basiner, es completada finalmente por el libro del famoso arquitecto Fernando Cassinello Pérez (1928–1975) sobre las «bóvedas de ladrillo», publicado en 1961 por el Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento, en Madrid. (Cassinello, 1961) Es sobre todo esta publicación que demuestra el interés sostenido en las bóvedas tabicadas del empresario. Por algunas fotografías de la construcción de bóvedas tabicadas en Barcelona y Madrid, fechadas en marzo de 1950 —que se conservan en el archivo de Basiner—, podemos suponer que Max Rank estaba allí para observar de cerca la fábrica.

No tenemos documentos escritos sobre las relaciones que aparentemente sostenía Max Rank con los autores de estos libros, pero en el archivo de Basiner encontramos fotos de un viaje que emprendió Max Rank en marzo de 1950 a Barcelona y Madrid, que son sumamente útiles para contestar esta pregunta. Las fotos evidencian que en Barcelona visitó obras en la Diagonal 259, Aragón s/n y Mallorca 234 donde fotografió las obras de construcción de escaleras con estructuras tabicadas y en el monasterio de Nuestra Señora del Monte Sion y en la iglesia de San Miguel de los Santos documentó bóvedas tabicadas ya terminadas y en construcción, respectivamente. Aún más elocuentes son las fotos que tomó en Madrid y que documentan una visita a la obra del Museo de América: un museo cuya construcción se había iniciado en 1943, a cargo de los arquitectos Luis Moya y Luis Martínez Feduchi y que fue inaugurado en 1954. Max Rank llegó en el momento cuando las bóvedas ya estaban terminadas y los espacios estaban todavía desocupados, esperando las instalaciones de la museografía. En algunas fotos está retratado un grupo de visitantes donde se reconoce a Luis Moya, quien está presentando su obra. Una foto adicional muestra una cúpula en una casa de campo en las afueras de Ma-

drid, que bien puede ser una obra de Moya. Parece que la relación con Moya se sostuvo por algún tiempo, porque la última foto conservada representa la bóveda de una capilla en Gijón, explícitamente señalada como obra de Moya (figuras 3, 4 y 5).

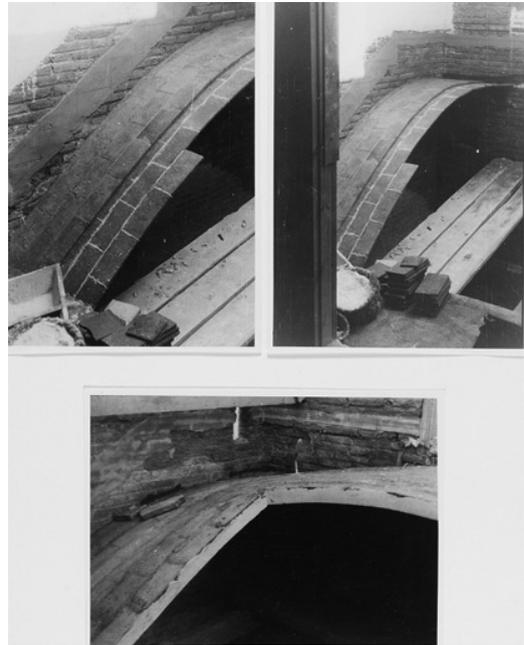


Figura 3

Fotos de Max Rank de 1950 destacando la construcción de la escalera en la casa de Diagonal 359, en Barcelona (Foto archivo Paul Basiner)

Provisto de estas bases teóricas, Rank buscó y contrató albañiles hábiles para formarlos en las técnicas de la construcción de bóvedas tabicadas y, para experimentar y explorar con ellos las posibilidades, ofreció esta tecnología tradicional para la reconstrucción de las bóvedas destruidas durante la guerra y también para construcciones nuevas. En julio de 1948 hizo sus primas pruebas estructurales con una bóveda experimental de 4,00 m de luz y 0,40 m de altura que soportó una carga máxima de 960 kilos por metro cuadrado (figura 6). En los años cincuenta asentó el procedimiento y las ventajas de las bóvedas tabicadas en un documento mecanografiado y con algunas fotografías, conservado en el archivo de Basi-

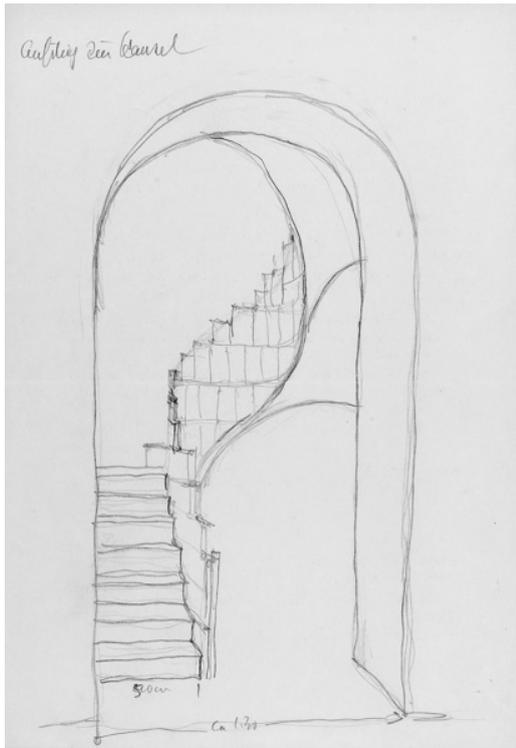


Figura 4  
Dibujo de Max Rank de la escalera hacia el púlpito en los años cincuenta (Foto archivo Paul Basiner)

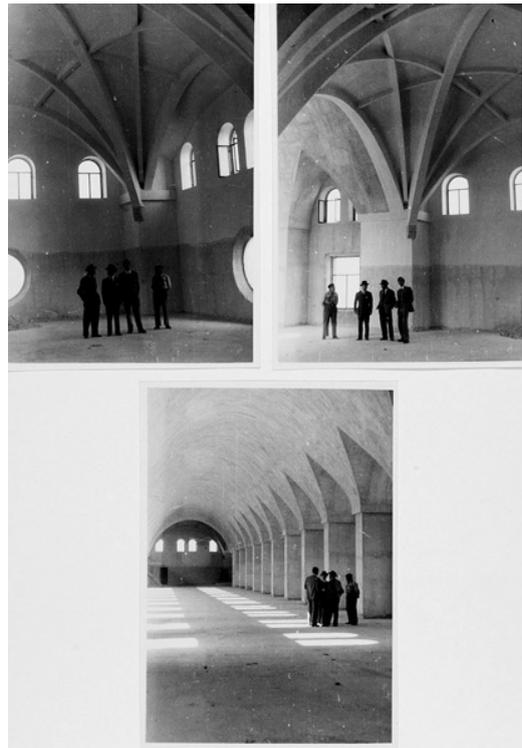


Figura 5  
Las fotos que tomó Max Rank durante su visita al Museo de América, con Luis Moya, se guardan en el archivo de Paul Basiner

ner, con motivo de la inminente restauración de las bóvedas de la iglesia de Santa Isabel, en la Mathildenstraße de Múnich: un cargo que más tarde ya no aparecería en las obras ejecutadas por la constructora Rank. Este documento nos permite comprobar la gran convicción con la que Max Rank promovió las bóvedas tabicadas en Alemania pronosticando un gran futuro para esta tecnología.

El primer encargo apto para el extendido empleo de bóvedas tabicadas para la constructora, que ahora se llama «Baugesellschaft Gebr. Rank & Co.», se presentó en el año 1949 con la construcción del Banco Central del Estado (Landeszentralbank), con el arquitecto Carl Sattler (1877–1966). El edificio había sido diseñado entre 1938 y 1941 por el arquitecto Heinrich Wolff (1880–1944), el entonces director de las obras del Banco Imperial de Alemania (Deutsche Reichsbank) y fue terminado por Sattler entre 1948 y 1951.

Sattler, quien era oriundo de Florencia y admirador de todo tipo de bóvedas, ya tenía también sus experiencias pertinentes con las bóvedas tabicadas (Scherer, 2007, vol. 1: 82–86) y esto acaeció así: a pesar de que Sattler fue suspendido de sus posiciones en 1933 por el gobierno nazi por rehusarse a ingresar al partido, le ofreció el comisario para la industria de la construcción, el ministro Fritz Todt (1891–1942), en 1940, viajar a Italia para estudiar la construcción de bóvedas tabicadas con el fin de evaluar si era factible introducir esta tecnología en Alemania. Sattler había participado, al principio de su carrera profesional, en la construcción de bóvedas tabicadas en Forte dei Marmi (probablemente la Villa Apuana) en Florencia, donde el maestro albañil Francesco Tognocchi le había demostrado las ventajas de este tipo de construcción. En 1940 Sattler viajó oficialmente a Italia a estudiar con más

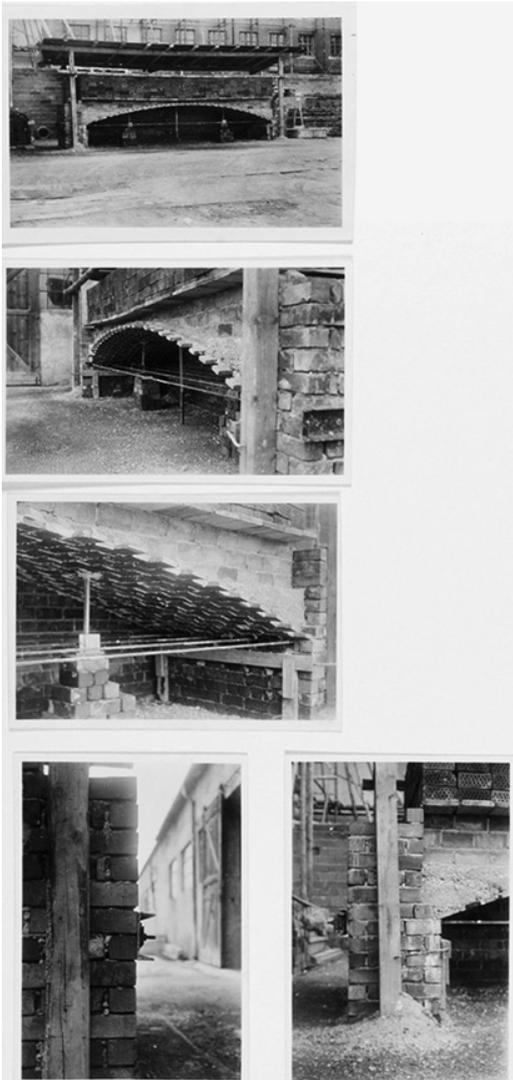


Figura 6  
Hoja con las fotos de la bóveda experimental de Max Rank de 1948 (Foto archivo de Paul Basiner)

profundidad esta técnica en los alrededores de Milán y en la Toscana. Pero no solamente estudió las obras en curso y las concluidas, sino también construyó una cúpula modelo en la constructora de Guerri Luigi en Florencia para poder documentar fotográficamente el proceso de construcción (figura 7).



Figura 7  
Fotos de Sattler de la construcción de una bóveda tabicada en Italia, entre los documentos de Max Rank (Foto archivo de Paul Basiner)

De regreso en Alemania constató en forma entusiasta que la técnica de la bóveda tabicada sí ahorra madera y hierro en su fábrica y, además, era factible ponerla en práctica en Alemania, cumpliendo así con las expectativas de sus comitentes. Escribió un informe de su misión para el gobierno y publicó folletos y artículos en revistas de arquitectura donde describe las ventajas y los procedimientos de construcción. (Sattler, 1941: 1–42) En noviembre de 1940 ya encontró una fábrica de ladrillos en Ratisbona que tenía capacidad y disposición para producir los ladrillos necesarios. A partir de octubre de 1940 se esforzó por conseguir obras donde emplear la técnica, pero tan solo había un proyecto que planeó con bóvedas tabicadas que no se ejecutaría. (Scherer, 2007, vol. 2: 436) De las obras realizadas por él con bóvedas tabicadas queda como ejemplo la reconstrucción

del Castillo de Leutstetten, en 1937 (Scherer, 2007, vol. 2: 396–398) El catálogo de sus obras presenta como construcciones ejecutadas con bóvedas tabicadas en la posguerra, además del Banco Central del Estado en Múnich (Scherer, 2007, vol. 2: 456–460), el Banco Comunal de Baviera (Scherer, 2007, vol. 2: 449–452), construido entre 1945 y 1952 con tan solo una bóveda por reconstruir.

De tal manera coincidieron dos espíritus afines en esta obra del Banco Central del Estado y, desde luego, juntaron sus experiencias adquiridas en España e Italia. Se conservan, siempre en el mismo archivo personal, dos cartas de Carl Sattler, dirigidas a Max Rank el 4 de mayo y el 19 de julio de 1948, en las que discute el tema del mejor mortero para la construcción de las bóvedas que varía entre yeso, cemento «romano» y otro cemento que se usa en Italia. El yerno de Sattler que vivía en Florencia comentó que visitó unas obras actuales y mandó una muestra de ese cemento. Además, Sattler propone en la primera carta usar la práctica española de construir las bóvedas con capas múltiples de ladrillo, mientras en la segunda carta propone usar ladrillos huecos o tablillas de hormigón celular en la capa inferior para reducir el peso de la bóveda, y propone también hacer una bóveda experimental. Además, comparte sus ideas en qué techos del edificio las bóvedas serían una solución adecuada. Calcula que se podían cubrir 1.700 m<sup>2</sup> con bóvedas en el ático del edificio.

Las obras en el cuerpo del edificio del Banco Central se realizaron rápidamente entre 1948 y 1949, y la constructora «Hermanos Rank» fue contratada exclusivamente para ejecutar las bóvedas tabicadas. Aquí, los dos arquitectos finalmente emplean todo un abanico de posibles formas geométricas: en la sala de recepción son bóvedas de arista, en el casino (más bien, el comedor) es una bóveda de cañón con lunetos, en la sala de cajas es de cañón y en otras salas se usan diversas bóvedas de arista y de rincón de claustro. Todos los sofitos de las bóvedas quedan sin enfoscado, así que se puede apreciar el vistoso patrón del enladrillado. Es uno de los últimos proyectos realizados por Sattler y el único donde trabajó con Max Rank, para quien era una experiencia decisiva para futuros encargos (figuras 8 y 9).

Donde más se necesitaba la pericia de Max Rank en esos años de recuperación del país era en la reconstrucción de las bóvedas históricas derrumbadas durante la guerra.



Figura 8  
Construcción de una bóveda del Banco Central (Foto archivo Paul Basiner)



Figura 9  
El casino o comedor del Banco Central ya terminado (Foto archivo Paul Basiner)

El Templo de los Generales (Feldherrnhalle), en la monumental Plaza de Odeón de Múnich, había sido construido entre 1841 y 1844 por Friedrich von Gärtner (1791–1847) para el rey Ludovico I de Baviera, como copia de la Loggia dei Lanzi en Florencia y había jugado un rol poco digno en el Tercer Reich. En este edificio muy célebre Rank reconstruyó en 1949 la bóveda de arista que, en este caso, quedó enfoscado para recobrar el aspecto original del edificio.

En la tradicional Cervecería Mathäser (Mathäserbräu), demolida y sustituida por un centro comercial en 1999, se reconstruyeron las bóvedas de arista con linternillas en 1956. Para La Reiche Kapelle, en la



Figura 10  
Una bóveda en la Cervecería Mathäser, en Múnich (Foto archivo Paul Basiner)

residencia de Múnich, se reconstruyó una bóveda sobre planta ovalada con lunetos y linternilla en 1957 (figura 10).

Obras mayores se ejecutaron, por ejemplo, en la reconstrucción de la cúpula principal en la ex-iglesia del colegio de Santa Ana, en Múnich (Ehemalige Kloster-und Damenstiftskirche St. Anna in München). La iglesia original fue construida por Johann Baptist Gunetzhainer (1692–1763) en 1740. Parte de la iglesia y la bóveda principal fue destruida por un bombardeo en 1944. Las obras de rehabilitación se iniciaron en 1946 y tardaron hasta 1980 para terminarse. Entre los delegados para la restauración había apasionadas discusiones sobre el asunto de la bóveda, hasta que todos convinieron en la reconstrucción de la original como bóveda tabicada por Max Rank, cuyos albañiles ejecutaron las obras con maestría entre 1957 y 1958.

Otra obra importante fue la reconstrucción de la bóveda del Salón Blanco de la ex-iglesia de los Agustinos (Gewölbe im Weißen Saal der ehemaligen Augustinerkirche in München, in der Neuhauserstr), en 1961. La iglesia original, ya secularizada, había sido transformada por Theodor Fischer (1862–1938) para integrarla en la nueva dirección de policía en 1910, dejándola completamente desvirtuada. En el salón de 55 m de largo por 9 m de ancho, en la planta alta que estaba cubierta por la bóveda original de la iglesia, estableció el Salón Blanco cuya reconstrucción quedó a cargo de la constructora «Rank». Hoy se conoce como el Museo de Caza de Múnich (figura 11).



Figura 11  
El Salón Blanco con la bóveda terminada (Foto tomada de Rank, 1987: 67)

Un edificio de gran valor arquitectónico para Múnich es la Gliptoteca (Glyptothek) en la Plaza Real, construida por Leo von Klenze (1784–1864) entre 1816 y 1830, en estilo neoclásico, para la colección de esculturas clásicas de Ludovico I de Baviera. Este edificio ha sido muy dañado, sobre todo en cuanto a las bóvedas y la decoración de interiores que se restauraron entre 1967 y 1972, principalmente por la constructora «Rank», desde luego con bóvedas tabicadas.

Inspirado por estas construcciones de restauración exitosas con bóvedas tabicadas, y la aceptación de ellos por propietarios y clientes, Rank recibió encargos más seguidos, sobre todo en los años cincuenta, y pudo utilizar bóvedas tabicadas en edificios nuevos; desde luego, sobre todo en iglesias. Cubrió los espacios grandes y luminosos con bóvedas de cañón y con lunetos en su mayoría. En 1952 se quedó a cargo de la construcción de la iglesia de la Santa Cruz en Traunstein (Heiligkreuzkirche), cerca de Múnich, y entre

1953–1956 construyó una iglesia protestante (Evangelische Paul Gerhard-Kirche) en Laim, un barrio de Múnich, que fue diseñada por el arquitecto Johannes Ludwig (1904–1996) así como en 1962 la iglesia de la Steyler Mission en la Dauthendeystraße de Múnich. Entre 1953 y 1955 construyó la impresionante iglesia y el convento del Sagrado Corazón (Herz Jesu Kirche und Kloster) en la Buttermelchstraße de Múnich, de acuerdo con el diseño del arquitecto Alexander Freiherr von Branca, autor también de la embajada de Alemania en Madrid, construida por la «Luis Rank» de Sevilla. Una obra menor era la construcción de una capilla ardiente (Aussegnungshalle mit Leichenhaus) entre 1956 y 1957 en la Defreggerstraße en Haar, cerca de Múnich (figuras 12 y 13).

#### CONCLUSIÓN Y PERSPECTIVA

Este ejemplo de transferencia de tecnología constructiva demuestra la presencia y actualidad de las bóvedas



Figura 12  
Cúpula en la iglesia de Santa Cruz, en Traunstein (Foto archivo Paul Basiner)



Figuras 13 y 14  
Iglesia protestante Paul Gerhard, en Múnich, durante su construcción y en servicio (Fotos archivo Paul Basiner)

das tabicadas en Alemania, donde hoy en día poca gente sabe cómo se ejecutaron estas obras de reconstrucción en Múnich durante la posguerra. Con el así llamado «Wirtschaftswunder» (milagro económico) en Alemania a partir de los años sesenta, parece que la constructora de Max Rank ya no ejecutó bóvedas tabicadas de importancia. Tal vez fue porque muchas de las bóvedas desplomadas a causa de la guerra ya eran restauradas o porque el estilo internacional que empezó a extenderse en la arquitectura alemana ya no contaba con detalles tan particulares.

Sin duda, es necesario destacar la importancia de la técnica de las bóvedas tabicadas y la promoción de este conocimiento, porque nos proporciona nuevas ideas y posibilidades de diseño arquitectónico y de restauración.

## NOTAS

1. Agradezco a Elid Rafael Brindis (Lima, Perú) la redacción final del artículo.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Basiner, Paul. ed. 2012. *150 Jahre Rank – Fünf Generationen*. München: Druckhaus Koethen.
- Bassegoda, Buenaventura. 1947. *La Bóveda Catalana*. Barcelona: Escuela Superior de Arquitectura.
- Bassegoda, Buenaventura. 1947b. *Bóvedas Tabicadas*. Madrid: Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Monografía N.º 178.
- Bühler, Dirk. ed. 2015. *Museum aus gegossenem Stein – Betonbaugeschichte des Deutschen Museums*. München: Deutsches Museum.
- Cassinello Pérez, Fernando. 1961. *Bóvedas de Ladrillo*. Madrid: Instituto Técnico de la Construcción y del Cemento.
- Medina Warmburg, Joaquin. 2005. *Projizierte Moderne*. Frankfurt am Main: Vervuert.
- Moya Blanco, Luis. 1947. *Las bóvedas tabicadas*. Madrid: Ministerio de la Gobernación – Dirección General de Arquitectura – Servicio de publicaciones.
- Rank, Luis. 1961. *50 Aniversario, Luis Rank – Empresa constructora 1911–1961*. Madrid: Folleto de la empresa.
- Rank, Max. ed. 1962. *Hundert Jahre Rank*. München: Gebr. Rank.
- Gebr. Rank. ed. 1987. *125 Jahre Rank*. München: Bauges. Gebr. Rank & Co. München.
- Sattler, Carl. 1941. «Leichtgewölbe in Italien». En: *Das Bauwerk*, año 15, cuaderno 1, enero de 1941.
- Scherer, Benedikt Maria. 2007. *Der Architekt Carl Sattler – Leben und Werk (1877–1966)*. München: Martin Meidenbauer Verlagsbuchhandlung, 2 vols.
- Schmidt, Hartwig. 2015. Vom Hofbräuhaus zum Deutschen Museum – Münchener Bauten aus Eisenbeton 1890 bis 1914. En *Museum aus gegossenem Stein – Betonbaugeschichte des Deutschen Museums*. Editado por Dirk Bühler. München: Deutsches Museum, 10–47.